

---

## **ВОПРОСЫ ФОРМИРОВАНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПАРКОВ**

**(на примере технопарка новосибирского Академгородка)**

**Ю.С. Сердюкова, Д.В. Суслов, А.В. Старков**

*Статья подготовлена при финансовой поддержке Российского гуманитарного научного фонда (проект 07-02-04046)*

Одним из направлений стимулирования и развития отечественной инновационной экономики является формирование инфраструктуры. Особое место отводится технологическим паркам, которые должны способствовать ускоренному развитию высокотехнологичных отраслей экономики, организации новых компаний в наукоемком производстве.

Проблемы создания эффективно функционирующих технопарковых зон в России в настоящее время активно решаются на федеральном и региональном уровнях. Хотя Россия и занимает пятое место в мире по количеству созданных технопарков, более половины из них существуют лишь номинально.

В 2000 г. была проведена аккредитация действующих технопарков, которая позволила выявить фактический уровень развития объектов инновационной инфраструктуры. Тридцать из шестидесяти технопарков были аккредитованы, из них одиннадцать признаны отвечающими международным стандартам [1]. При аккредитации технопарки оценивались по степени связи технопарка и университета, уровню вовлеченности в инновационную деятельность студентов, числу созданных и реализованных на промышленных предприятиях технологий, степени заинтересованности региона, бизнеса и населения в деятельности технопарка и другим показателям. Оказалось, что ни один из технопарков России не является полноправным участником авторитетных международных объединений и ассоциаций технологических парков. Анализ материалов аккредитации показал низкую эффективность работающих технопарков [2].

Необходимо отметить, что после аккредитации технопарков не последовало организационных выводов. Бюджетные средства продолжали выделяться для технопарков, которые не прошли аккредитацию, а технопаркам, получившим высокую оценку, не было предоставлено финансовых преференций.

В настоящее время идет «вторая волна» организации технопарков в России. В рамках федеральной программы «Создание в Российской Федерации технопарков в сфере высоких технологий», утвержденной 10 марта 2006 г., предусматривается формирование пилотных проектов технопарков в семи регионах. Программа определяет основные направления государственной поддержки технопарков и предусматривает реализацию модели частно-государственного партнерства. Однако описание подходов к управлению технологическими парками в программе ограничивается фразой о том, что система управления технопарками в сфере высоких технологий обеспечивает взаимодействие заинтересованных участников процесса создания, функционирования и развития таких технопарков. При этом регионы вправе самостоятельно выбирать ту или иную организационную модель управления, а также в рамках своих полномочий принимать решения, которые позволят повысить привлекательность их территорий в части налоговых льгот и различных социальных программ для сотрудников компаний, работающих в технопарках.

На наш взгляд, не совсем корректно в программе отражен состав технологий, которые могут быть отнесены к высоким: «технопарки в сфере высоких технологий объединят предприятия высокотехнологичных отраслей экономики, в том числе отраслей нано-, био-, информационных и других технологий». Согласно же существующим и признанным в мировом сообществе классификациям технологий, разработанным Организацией экономического сотрудничества и развития [3] и ООН [4], к высокотехнологичным видам экономической деятельности относятся производство воздушных и космических аппаратов, производство фармацевтических препаратов и медицинских химических веществ, производство канцелярских, бухгалтерских программ и электронно-вычислительных машин, производство медицинских приборов, точных и оптических инструментов и прочих приборов времени, производство теле- и радиопередатчиков и аппаратуры

для кабельной телефонной и телеграфной связи. То есть с точки зрения международной классификации создаваемые в России технопарки в сфере высоких технологий выпускают не только высокотехнологичную, но и наукоемкую продукцию.

Существующая практика и методический аппарат создания и развития технопарков не в полной мере позволяют учитывать специфические региональные особенности инновационной среды, практически отсутствуют методики обоснования выбора рациональной организационно-функциональной структуры технопарков, их пространственного размещения. Непроработанность механизмов управления и отсутствие регламентированных процедур оценки деятельности технопарков как на уровне федеральных органов, так и на уровне региональных приводят к снижению эффективности существующих технопарковых структур, что, в свою очередь, негативно сказывается на результативности инновационных проектов и программ развития регионов и России в целом, может привести к злоупотреблениям и нецелевым расходам бюджетных средств. Взаимодействие участников инновационного процесса не было должным образом теоретически осмыслено, эффективные схемы этого взаимодействия не выработаны, а в результате существенно затруднена разработка подходов к управлению технопарками, их существование носит лишь декларативный характер.

На наш взгляд, в процессе разработки подходов к управлению технопарком новосибирского Академгородка удалось учесть мировой и отечественный опыт создания технопарков, что нашло отражение в концепции «О создании научно-технологического парка в Новосибирском научном центре», одобренной администрацией Новосибирской области, мэрией г. Новосибирска и Сибирским отделением РАН в феврале 2006 г. [5].

Несмотря на то что первый технопарк в России был создан еще в 1990 г., до сих пор нет общепринятого определения и единой классификации технопарков. В вышеуказанной концепции под технопарком понимается инфраструктурный комплекс, расположенный на единой территории и имеющий единое управление, обладающий статусом юридического лица, характеризующийся качественной материально-технической, социально-культурной, сервисной, финансовой, нормативно-правовой и иной базой, созданной и функционирующей

с целью эффективного становления, развития и поддержки деятельности малых и средних инновационных предприятий, коммерческого освоения научных знаний, изобретений, ноу-хау и наукоемких технологий и передачи их на рынок. Далее мы будем придерживаться такой трактовки понятия технопарка.

Основные цели создания и развития технопарковых структур с точки зрения федерального центра – это увеличение темпов роста ВВП, повышение конкурентоспособности высокотехнологичных отраслей и научно-технических разработок на мировом рынке, защита государственных интересов в сфере науки, высоких технологий и профессионального образования, противодействие «утечке мозгов».

При формировании технопарка должны быть согласованы интересы государства, регионов, инновационных компаний, образовательного и научного комплексов. Так, при создании научно-технологического парка новосибирского Академгородка администрация Новосибирской области и мэрия г. Новосибирска заинтересованы в улучшении качества жизни, росте благосостояния населения, привлечении масштабных инвестиций, повышении доли высокотехнологичного сектора в ВРП, формировании новых рынков потребления наукоемкой продукции, создании новых рабочих мест, росте налоговой базы. Сибирское отделение РАН заинтересовано в получении заказов на поисковые и прикладные исследования со стороны резидентов технопарка и их партнеров, повышении престижа науки и системы образования, росте благосостояния научных работников, повышении качества и эффективности подготовки специалистов, коммерциализации разработок. Интересы образовательного комплекса Новосибирска, и прежде всего Новосибирского государственного университета, заключаются в расширении номенклатуры, улучшении качества и эффективности подготовки специалистов, раннем вовлечении студентов в инновационную деятельность, коммерциализации интеллектуальной собственности, создании материальной базы обучения передовым технологиям. Интересы инновационных компаний состоят в качественном улучшении производственно-технологических условий, увеличении доходов компаний и росте благосостояния сотрудников, расширении рынков сбыта продукции, включая выход на мировые рынки, повышении профессионального уровня сотрудников, сниже-

нии производственных издержек за счет улучшения инфраструктуры и администрирования. Инвесторы технопарка заинтересованы в получении стабильного и долгосрочного дохода.

Мотивации участников инновационного проекта совпадают с целями создания технопарка в новосибирском Академгородке, сформулированными в упомянутой концепции и одобренные основными учредителями. В соответствии с целями создания технопарка определены следующие задачи [6]:

- создание комплекса офисных и производственно-лабораторных зданий и сооружений технопарка, отвечающих мировым стандартам;
- формирование сервисной инфраструктуры поддержки инновационного бизнеса и услуг коллективного пользования;
- формирование эффективных механизмов управления технопарком, включая механизм организации, бизнес-инкубирования и сопровождения инновационного бизнеса;
- создание комплекса объектов производственной и социальной инфраструктуры, обеспечивающих развитие деловой активности, комфортное проживание и отдых сотрудников компаний технопарка.

Подходы к управлению технопарком определяются многоаспектностью процессов его развития, последовательностью этапов реализации отдельных процессов, составом сторон, заинтересованных в создании и функционировании технопарка. В ходе создания технопарка взаимодействуют значительное число заинтересованных сторон, поэтому в целях снижения риска в принятии управленческих решений, формирования единой политики в управлении технопарком работают несколько специально созданных структур: координационный совет Научно-технологического парка новосибирского Академгородка, фонд «Научно-технологический парк Новосибирского Академгородка» и ОАО «Технопарк Новосибирского Академгородка». Таким образом, схема управления технопарком учитывает интересы всех ее участников и построена на разграничении функций контроля, владения имуществом и оперативного управления.

В координационный совет входят представители администрации Новосибирской области, мэрии г. Новосибирска, СО РАН, НП «Сиб-

АкадемСофт», ассоциации «СибАкадемИнновация», стратегического инвестора – компании «РосЕвроДевелопмент», инновационных компаний Новосибирской области, Новосибирского областного Совета депутатов и Новосибирского городского Совета депутатов, Новосибирского государственного университета, научных и образовательных организаций.

Некоммерческая организация фонд «Научно-технологический парк Новосибирского Академгородка» учреждена непосредственными инициаторами создания проекта: администрацией Новосибирской области, мэрией г. Новосибирска и СО РАН. Основной целью деятельности фонда являются согласование интересов инициаторов проекта в регионе в период создания технопарка и обеспечение его эффективного функционирования. В соответствии с Федеральным законом «О некоммерческих организациях» (1996 г.) организационно-правовая форма в виде фонда позволяет максимально эффективно защитить имущество технопарка от нецелевого использования, так как денежные средства, поступающие в фонд, в том числе прибыль от осуществления предпринимательской деятельности, доходы от участия в дочерних и зависимых обществах, не могут распределяться между учредителями и реинвестируются в полном объеме в проекты технопарка: создание бизнес-инкубаторов, приобретение научного и производственного оборудования для центров коллективного пользования и др.

В ОАО «Технопарк Новосибирского Академгородка» 50% акций владеет государство, 50% акций принадлежат фонду. Эта компания заключает с инвестором инвестиционное соглашение, по которому обязуется передать права аренды на часть земельных участков под строительство объектов и обеспечить их инженерными мощностями в необходимых объемах. Инвестор, в свою очередь, обязуется построить на указанных земельных участках объекты недвижимости в соответствии с разработанной и утвержденной инициаторами проекта концепцией и передать часть объектов недвижимости ОАО «Технопарк Новосибирского Академгородка». В дальнейшем вся недвижимость, принадлежащая инвестору и ОАО «Технопарк Новосибирского Академгородка», передается в управление профессиональной управляющей компании [7].

Финансирование строительства объектов недвижимости и инженерной инфраструктуры технопарка новосибирского Академгородка осуществляется адресно из федерального бюджета, бюджетов Новосибирской области и г. Новосибирска, за счет средств, выделяемых на реализацию ведомственных целевых программ, а также средств частных инвесторов. Суммарная стоимость реализации проекта оценивается в 21736,63 млн руб. За счет средств инвестора будет осуществляться строительство объектов недвижимости проекта (18420 млн руб.). Объекты инженерной инфраструктуры будут строиться за счет федерального бюджета и консолидированного бюджета Новосибирской области на условиях софинансирования (3316,63 млн руб.).

При формировании перечня услуг, предоставляемых технопарком, должны учитываться

- цели, которые преследуют учредители технопарка и стратегический инвестор;
- потребности ключевых участников инновационного процесса – инновационных предприятий;
- объективные ограничения в предоставлении отдельных видов услуг;
- состояние рынков данных видов услуг;
- последовательное расширение спектра услуг.

Технопарк новосибирского Академгородка будет предоставлять следующие услуги:

1) услуги по коммерциализации разработок и бизнес-инкубированию компаний-резидентов: инвестиционный и стратегический консалтинг, организация выставочной деятельности, поиск партнеров, организация и проведение переговоров, организация государственных заказов, оценка стоимости бизнеса, организация первичного размещения акций на фондовом рынке, технологический аудит, рыночная экспертиза, программы обучения и тренингов, привлечение посевного капитала и капитала старт-ап и др.;

2) услуги инновационной инфраструктуры: сертификация и лицензирование, опытное приборостроение, коллективное обслуживание и обеспечение доступа к уникальному оборудованию, прокат приборов, технических средств и т.д.;

3) аренда помещений и оборудования; услуги для арендаторов технопарка (сервисный пакет арендатора: парковка, обеспечение безопасности, телекоммуникационные услуги, коммунальные и эксплуатационные услуги, услуги рецепции, клининг, размещение информации на вебсайте технопарка, предоставление адреса электронной почты и т.д.);

4) услуги деловой инфраструктуры: подбор кадров, юридическое сопровождение, бухгалтерское обслуживание, услуги переводчиков, услуги по таможенному оформлению, патентованию, регистрация юридических лиц, услуги секретаря, типографские услуги, банковское обслуживание и т.д.

По особенностям деятельности и значению для технопарка все предприятия инновационного профиля – потенциальные резиденты технопарка объединены в три основные группы: 1) представительства «якорных» фирм, осуществляющие разработку инновационной продукции и технологий; 2) малые и средние инновационные предприятия, осуществляющие разработку новой продукции и технологий, а также малосерийное производство; 3) малые инновационные фирмы на стадии инкубирования.

Приняты следующие критерии отбора для технопарка «якорных» фирм, дающие им право быть аккредитованными в качестве резидентов:

- высокий технологический уровень (степень технологичности) бизнеса;
- значительные масштабы деятельности (объемов производства, предоставляемых услуг);
- высокая степень зависимости компании от источников интеллектуальных ресурсов;
- наличие опыта в регионе.

Возможность заниматься масштабной деятельностью в технопарке получают также иностранные организации, имеющие успешный опыт реализации совместных с российскими партнерами проектов и проработанную стратегию развития. При этом предполагается, что наиболее вероятными резидентами технопарка будут представительства компаний, осуществляющих свою основную деятельность в сферах информационных технологий (сегменты системной интеграции и разработки



программного обеспечения) и научно-технологических разработок (проведение исследований и разработка технологий).

Ожидается, что малые и средние инновационные предприятия будут наиболее массовыми резидентами технопарка, при этом их количество и структура будут определяться такими факторами, как наличие заделов научно-технических разработок, базирующихся на результатах НИР, достигнутый уровень развития и специализация в Академгородке и регионе, а также тем, что продукция компаний должна соответствовать перспективным с точки зрения коммерциализации направлениям НИОКР.

В рамках технологического парка предприятия получают системную поддержку в развитии за счет

- строительства объектов технопарка и сопутствующей социальной инфраструктуры, что должно снять в среднесрочной перспективе проблемы дефицита профильных площадей и доступного жилья на территории Академгородка;
- использования развитой образовательной инфраструктуры г. Новосибирска, что позволит осуществить программы раннего вовлечения студентов технических вузов в инновационную деятельность и сконцентрировать высокотехнологичный потенциал в пределах технопарка;
- взаимодействия компаний в рамках технопарка, что даст возможность проводить целенаправленную политику по усилению тех направлений, на которых уже достигнуты устойчивые результаты и освоены рыночные ниши, и будет способствовать переходу высокотехнологичного производства на качественно новый уровень.

В процессе функционирования технопарковых организаций существует риск осуществления резидентами деятельности не по профилю технопарка, поэтому при определении состава резидентов и уровня арендной ставки особо важным становится удержание профильной направленности технопарка. В качестве основных инструментов управления риском предусматриваются процедуры отбора резидентов, особый режим администрирования в технопарке. Резиденты должны удовлетворять следующим основным требованиям:

- стабильно платить налоги;
- демонстрировать экономически эффективные результаты деятельности;
- обладать достаточным кадровым, научным и техническим потенциалом, что позволяет прогнозировать их устойчивую работу в будущем по профилю технопарка.

Специализация компаний в целом соответствует тематике исследований, ведущихся в Новосибирском научном центре СО РАН. В Новосибирской области имеется значительное количество потенциальных резидентов технопарка, а значит, риск того, что в технопарке будут размещены непрофильные компании, несуществен. Так, например, в Академгородке и других районах г. Новосибирска действуют более 400 малых и средних предприятий научно-технической сферы, которые по итогам 2005 г. произвели продукции на 5,4 млрд руб. и обеспечили занятость около 11 тыс. чел. На этих предприятиях на постоянной основе работают 380 докторов и кандидатов наук. За последние два года освоено 320 новых наименований продукции, подано 120 заявок на регистрацию патентов, промышленных образцов, товарных знаков, получено 85 патентов\*.

Научно-технологический парк позволяет в сконцентрированной форме обеспечить преимущества компаниям-резидентам в области формирования программ развития инновационных предприятий и профессионального управления этими программами, аренды недвижимости и оборудования, сервисных услуг. Так, в области формирования программ развития инновационных предприятий и профессионального управления ими преимущества услуг технопарка достигаются за счет

- повышения обоснованности и реализуемости параметров программ, обеспечиваемого более высоким уровнем профессионализма разработчиков и менеджеров, осуществляющих формирование и реализацию программ в рамках технопарка, по сравнению с вариантом автономной разработки и реализации инновационных проектов предпринимателями;

---

\* Данные взяты из Отчета по итогам работы администрации Советского района г. Новосибирска за 2006 г.

- привлечения надежных и обеспечивающих высокое качество работ партнеров для выполнения ряда «непрофильных» программных мероприятий, что позволяет инновационному предприятию сосредоточить свои усилия на увеличении производства новой продукции (услуг);
- более низких издержек инновационных предприятий при получении услуг от технопарка в результате их концентрации по сравнению с самостоятельным привлечением специалистов и фирм.

В области аренды объектов недвижимости и оборудования технопарк «Новосибирский Академгородок» будет предоставлять возможность арендовать за умеренную плату специальные приборы и оборудование, обеспечит стабильность условий аренды и льготы организациям-арендаторам.

В области сервисных услуг преимущества технопарка обеспечиваются за счет получения его арендаторами прямых и косвенных выгод, среди которых наиболее существенны следующие:

- снижение у арендаторов транзакционных издержек, связанных с поиском поставщиков услуг, установлением контактов и проведением переговоров, заключением контрактов и контролем их исполнения: 1) по спектру услуг, которые предоставляет технопарк непосредственно или при «покупке» которых выступает в роли посредника; 2) по услугам, предоставляемым сервисными фирмами – арендаторами технопарка; 3) по видам услуг, по которым технопарк осуществляет аккредитацию сервисных фирм, а также формирует и поддерживает базу потенциальных поставщиков услуг;
- относительно невысокий уровень цен на предоставляемые технопарком и сервисными фирмами – арендаторами технопарка услуги за счет обеспечения их высокого качества путем: 1) отбора сервисных фирм для заключения контрактов с технопарком, выступающим в роли посредника; 2) отбора сервисных фирм, которые могут получить аккредитацию при технопарке; 3) прямого регулирования параметров услуг сервисных фирм (дочерних, аффилированных); 4) повышения стабильности предоставления услуг за счет установления долгосрочных кон-

трактных отношений арендаторов с технопарком и сервисными фирмами – арендаторами технопарка.

Основными угрозами, с которыми сталкивается технопарк при предоставлении услуг по формированию программ развития инновационных предприятий и профессиональному управлению ими, являются

- возможность подключения инновационных компаний напрямую к реализации инновационных программ, формируемых и реализуемых вне рамок технопарка (программы международного, национального и регионального уровней);
- наличие альтернативных технопарков, которые могут предоставлять услуги по программам развития инновационным предприятиям, особенно успешно прошедшим стадию инкубации.

На рынках аренды существуют угрозы со стороны конкурентов, обусловленные применением демпинговых ставок арендной платы конкурирующими арендодателями, а также появлением новых технопарков, в большей степени соответствующих специализации части инновационных предприятий и приближающих их к рынкам сбыта новой продукции (услуг). При этом необходимо следить за тем, чтобы бизнес-модель технологического парка, ориентированная на получение определенного уровня доходов, не привела к увеличению арендной платы и для компаний-резидентов.

На рынках сервисных услуг существуют угрозы со стороны не только конкурентов, но и самих арендаторов. Эти угрозы обусловлены

- появлением альтернативных видов услуг, замещающих услуги, предоставляемые технопарком;
- вхождением в сети инновационных предприятий, в рамках которых для участников могут быть обеспечены преимущества, сопоставимые с преимуществами, получаемыми при пользовании услугами технопарка;
- достижением арендатором определенного уровня развития, при котором для него более эффективным становится осуществление отдельных видов услуг силами своих подразделений.

В настоящее время проект создания технопарка новосибирского Академгородка находится на стадии практической реализации. В но-

ябре 2007 г. начались подготовительные работы по обустройству первой площадки для возведения лабораторно-производственных модулей технопарка.

Прогнозируется, что к 2013–2015 гг. производительность инновационных компаний-резидентов приблизится к уровню производительности аналогичных зарубежных компаний. Годовой объем продаж продукции и услуг компаний – резидентов технопарка к 2015 г. составит 30,5 млрд руб.

Объем экспорта продукции и услуг компаний – резидентов технопарка к 2016 г. составит 7,9 млрд руб. в год, или около 25% в общем объеме продаж продукции и услуг. Компании биотехнологического профиля и работающие в области приборостроения имеют положительную динамику роста доли экспорта в объеме производимой продукции. ИТ-компании, напротив, смещают приоритеты развития в пользу внутреннего рынка.

Показатели эффективности инвестиций из государственных бюджетов на проект создания технопарка приведены в таблице.

По оценке специалистов ОАО «Технопарк Новосибирского Академгородка», социальная эффективность проекта к 2015 г. будет характеризоваться следующими данными: количество новых рабочих мест составит 12 тыс., будет построено 390 тыс. кв. м жилья и 20 тыс. кв. м объектов социальной инфраструктуры, объем продаж инновационной продукции компаний-резидентов достигнет 30 млрд руб., ежемесячная заработная плата в среднем на одного сотрудника составит 68,3 тыс. руб.

#### **Показатели бюджетной эффективности проекта технопарка новосибирского Академгородка**

Показатель	Федеральный бюджет	Бюджет Новосибирской области
Период расчета, лет	10	10
Ставка дисконтирования, %	10	10
ЧДД, млн руб.	11356	7456
Внутренняя ставка доходности, %	68	69
Период окупаемости инвестиций, лет	4,7	4,6

\* \* \*

Необходимо отметить, что элементы эффективного управления технопарком новосибирского Академгородка заложены, так как цели, задачи и соответствующие мероприятия отвечают интересам всех участников технопарка. При этом, по нашему мнению, необходимо разработать систему мониторинга, позволяющую динамично отслеживать изменения ситуации в технопарке и реагировать на них. Федеральное законодательство ограничивает региональные администрации в определении объема льгот. На наш взгляд, необходимо ввести большие преференции, которые позволят региональным властям активно влиять на процесс с помощью низких налогов на наукоемкую продукцию и адресного льготного кредитования малых инновационных компаний. Создание технопарка даст возможность обеспечить комплексное развитие территории Новосибирского научного центра СО РАН; позволит организовать разработку высоких технологий и производство высокотехнологичных продуктов; будет способствовать интеграции образования, науки, бизнеса и власти в целях коммерциализации и развития научно-технических разработок региона; даст возможность вывести на международный рынок инновационные продукты, созданные на основе разработок ученых Сибири; будет содействовать развитию действующих и организации новых компаний в сфере высоких технологий, создаст «точку роста» инновационного и малого предпринимательства.

### Литература

1. [http://technopark.al.ru/association\\_05.htm](http://technopark.al.ru/association_05.htm) (ноябрь, 2007 г.)
2. [http://technopark.al.ru/association\\_shu\\_doklad.htm](http://technopark.al.ru/association_shu_doklad.htm) (ноябрь, 2007 г.)
3. **Голиченко О.Г.** Национальная инновационная система России: состояние и пути развития. – М.: Наука, 2006.
4. **Международные** экономические отношения / Под ред. В.Е. Рыбалкина. – 6-е изд. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2006.
5. <http://www.int-park.com/busines.php?rowid=98> (декабрь, 2007 г.)
6. <http://www.int-park.com/about.php?rowid=76> (декабрь, 2007 г.)
7. <http://www.int-park.com/about.php?rowid=103> (декабрь, 2007 г.)